

## IV Wiosenne Koszalińskie Warsztaty Resynchronizacyjne Koszalin/Mielno 18–20 kwietnia 2007 roku

W uroczym hotelu Meduza, położonym nieomal na plaży w Mielnie, w oprawie wiosennego sztormu, odbyły się już IV Wiosenne Koszalińskie Warsztaty Resynchronizacyjne, zorganizowane przez dr Elżbietę Zinkę wraz z Zespołem Oddziału Kardiologii II Wojewódzkiego Szpitala w Koszalinie, pod patronatem Sekcji Rytmu Serca Polskiego Towarzystwa Kardiologicznego oraz Towarzystwa Internistów Polskich. Na spotkanie, którego kierownikiem naukowym i współorganizatorem był prof. Andrzej Kutarski, przybyły 82 osoby, w tym 60 uczestników z ośrodków kardiologicznych z całego kraju. Czterech spośród 22 wykładowców stanowili wybitni polscy echokardiografisci, na co dzień zajmujący się problematyką terapii resynchronizującej (CRT, *cardiac resynchronization therapy*) (A. Dąbrowska-Kugacka, J.D. Kasprzak, T. Kukulski, E. Zinka), którzy przeprowadzili najwięcej wykładów i zajęć praktycznych.

Pierwszego dnia Warsztatów (część teoretyczna) dominowała tematyka echokardiograficzna, a wykłady dotyczyły kwalifikacji do CRT oraz kontroli pooperacyjnych. Doktor Zinka omówiła zagadnienie postępu dotyczącego wiedzy na temat resynchronizacji serca, ze szczególnym uwzględnieniem rozszerzenia analizy badania CARE-HF oraz aspektów farmakoekonomicznych CRT. Następnie A. Dąbrowska-Kugacka w niezwykle komunikatywny sposób przedstawiła zagadnienie wykorzystania konwencjonalnych technik echokardiograficznych w preselekcji i ostatecznej selekcji pacjentów CRT, a dr Dąbrowski usystematyzował stan wiedzy na temat preselekcji pacjentów do CRT na podstawie innych, pozaechokardiograficznych informacji klinicznych oraz zakresu wiedzy, jaki powinni zdobyć lekarze podstawowej opieki zdrowotnej w celu ustalania wstępnych wskazań do CRT. Następną sesję poświęcono problematyce śródoperacyjnej weryfikacji (hemodynamicznej) trafności lokalizacji elektrody lewokomorowej i działania układu CRT. Z dyskusji (B. Małecka, O. Kowalski, A. Dąbrowska-Kugacka, T. Kukulski i M. Młotek) wynikało, że ta uzasadniona koncepcja ma małe szanse realizacji

— głównie ze względów organizacyjnych, ale i (obecnie) technicznych. W tym samym gronie (również z udziałem słuchaczy) przedyskutowano zagadnienie przedwypisowej kontroli (i zaprogramowania stymulatora) pacjenta z CRT w aspekcie realiów i problemów. W dyskusji „okrągłego stołu” (B. Małecka, E. Lewicka-Nowak i M. Pruski) rozważano również, czy w ocenie efektów resynchronizacji można stosować inne parametry kliniczne (6MWT, QoL) i biochemiczne. Kolejny, wieczorny już blok tematyczny poświęcono problemom podczas programowania jednostek CRT i ICD-CRT — zasadom ogólnym (M. Chudzik) oraz nowościom technicznym (dr K. Wilhelm — Berlin: „*LV capture monitoring — still dreams or already facts?*” i „*Phrenic nerve stimulation — how can we avoid it?*”).

W Warsztatach nie mogło zabraknąć tematu granicznych i dyskusyjnych wskazań do CRT i wszczepienia kariovertera-defibrylatora (ICD, *implantable cardioverter defibrillator*), czemu posłużyła sesja „*pro & contra*”: „Wszystkim chorym z graniczną EF i/lub objawami niewydolności serca i wskazaniami do ICD należy implantować układ ICD-BiV” (D. Michałkiewicz, W. Mojkowski i P. Miłkowski). Następnie mówiono o uzasadnieniu korzystania z alternatywnych lokalizacji elektrody stymulującej ICD u pacjentów z niewydolnością serca lub/i niską frakcją wyrzutową (A. Kutarski), różnicy wskazań i zastosowań jednostek CRT z funkcją *back-up* ICD oraz ICD z *back-up* BiV (M. Chudzik), a także o usuwalnych i nieusuwalnych przyczynach braku pozytywnej odpowiedzi na terapię resynchronizującą (M. Kempa).

Po uroczystej wspólnej kolacji większość uczestników i wykładowców powróciła do sali wykładowej, gdzie do późnych godzin nocnych dyskusowano na temat technicznych aspektów stymulacji lewokomorowej.

Następny dzień Warsztatów rozpoczęły zajęcia na Oddziale Kardiologii Szpitala Wojewódzkiego w Koszalinie. Nowością techniczną stanowiła transmisja z sali operacyjnej prowadzona jednocześnie z dwóch kamer (monitor RTG i pole operacyjne)

transmitowana na dwa ekrany w sali konferencyjnej, z dobrą łącznością dźwiękową w obie strony, prowadzona naprzemiennie z transmisją z pokoju badań echokardiograficznych, w którym odbywały się przed- i pooperacyjne badania pacjentów kwalifikowanych do CRT i chorych z implantowanym układem stymulującym (CRT). W ten sposób można było nie tylko oglądać, ale i uczestniczyć w dyskusjach z wykonującymi aktualnie badania bądź zabiegi implantacji.

Pierwszy zabieg rozpoczęto przed przyjazdem uczestników, którzy mogli zobaczyć nie tylko końcową część implantacji elektrod, ale również przypadkową dyslokację elektrody lewokomorowej i pracochłonny zabieg jej powtórnej implantacji (K. Krzyżanowski, A. Oręziak). W przerwie między zabiegami dokonano optymalizacji opóźnienia AV i VV u pacjentki z układem CRT implantowanym przed 2 lata. Drugi zabieg stanowiła pierwsza w Polsce implantacja jednostki Lumax 300 HF-T, stanowiącej połączenie pełnozakresowego ICD z pełnozakresową jednostką CRT, umożliwiającą zarówno prowadzenie stymulacji antyarytmicznej, jak i programowanie opóźnienia międzykomorowego. Podczas zabiegu (A. Kutarski, K. Krzyżanowski) natrafiono na przeszkodę (zastawka?) w środkowym odcinku zatoki wieńcowej, a nieco później wystąpił umiarkowanie tolerowany hemodynamicznie częstoskurcz komorowy (podobne u pacjenta występowały wcześniej). Elektrody prawokomorową oraz przedsionkową (w pozycji okolicy wiązki Bachmana) zaimplantowano w trybie przyspieszonym, a po połączeniu ich z defibrylatorem urządzenie samo opanowało arytmie. W pooperacyjnej kontroli wykazano dobre parametry sterowania/stymulacji/defibrylacji, a w popołudniowym badaniu echokardiograficznym (T. Kukulski, A. Dąbrowska-Kugacka) — dobry efekt hemodynamiczny. W krótkiej przerwie między zabiegami zademonstrowano (A. Klimczak, M. Chudzik) przydatność kardiografii impedancyjnej (aparatus NICCOMO) w optymalizacji czasowych parametrów stymulacji jednostki CRT. Trzeci zabieg implantacji układu CRT przebiegł bardzo sprawnie (M. Pruski, K. Krzyżanowski). Transmitowano go naprzemiennie z kontrolą pacjenta z układem CRT implantowanym w godzinach porannych (A. Dąbrowska-Kigacka, T. Kukulski). Wspaniały lunch (jak co roku, i jak zawsze w Koszalinie) spożywano, nie przerywając obserwacji transmisji.

Tego samego dnia, ponownie w hotelu Meduza w Mielnie, popołudniowe obrady otworzyła sesja poświęcona programowaniu jednostek CRT, w której przedstawiono możliwości wykorzystania

i przydatność kardiografii impedancyjnej w ocenie śród- i pooperacyjnej pacjentów z CRT (P. Ruciński, A. Klimczak) oraz wykład pt. „*ICD-CRT programming — expert recommendation*” (K. Wilhelm). Po niej, jak co roku, już tradycyjnie odbyła się sesja dotycząca technicznych aspektów CRT. Przedstawiono sprzęt do implantacji elektrod lewokomorowych oferowany przez firmy działające na polskim rynku (M. Sterliński), specjalne techniki pomocnicze przy implantacji elektrody lewokomorowej, takie jak plastyka zwężenia żył serca i stabilizujące stentowanie elektrody (O. Kowalski). W drugim bloku tematycznym zajmowano się problemem stosowania CRT i CRT-D u pacjentów z migotaniem przedsionków, zarówno w aspekcie standardów i zaleceń (B. Małecka), jak i technicznych aspektów CRT i CRT-D u chorych z migotaniem przedsionków (A. Kutarski).

Ostatni blok tematyczny dotyczył optymalnej lokalizacji elektrod w układach CRT — zarówno prawokomorowej (M. Młotek), jak i lewokomorowej (T. Kukulski). Ten ostatni wykład zawierał trudne elementy, m.in. próbę odpowiedzi na pytanie, czy zawsze opóźnienie skurczu i optymalna lokalizacja elektrody dotyczą ściany tylnobocznej. Równie ciekawe było wystąpienie dotyczące „elektrycznych” (w tym elektrokardiograficznych, również w rozumieniu wartości analiz czasowych potencjałów wewnątrzsercowych) aspektów optymalizacji zaprogramowania jednostki CRT (P. Mitkowski). Długa dyskusja znacznie opóźniła rozpoczęcie kolacji, a pełna sala dyskutujących uczestników o godzinie 21.00 świadczyła o trafności i aktualności tematów.

W kolejnym, trzecim już dniu Warsztatów, ponownie na terenie Oddziału Kardiologii w Koszalinie, odbyły się zajęcia praktyczne (transmitowane z Pracowni Echokardiograficznej) poprzedzone wykładami z podstaw echokardiografii dla osób zajmujących się CRT, kwalifikacji pacjentów do CRT na podstawie nowych technik echokardiograficznych oraz optymalizacji zaprogramowania CRT — aspekty echokardiograficzne (wszystkie wystąpienia: J.D. Kasprzak), przedoperacyjne i pooperacyjne badania pacjentów, również z wykorzystaniem tkankowej metody dopplerowskiej. Dokonywano optymalizacji parametrów stymulacji (opóźnienia AV i VV) pod kontrolą echokardiograficzną. Zajęcia te cieszyły się ogromnym zainteresowaniem licznej grupy echokardiografistów.

Następnie, po przedstawieniu klinicznym i echokardiograficznym pacjenta przez E. Zinkę, odbyła się implantacja układu CRT przez K. Krzyżanowskiego i M. Sterlińskiego, która zakończyła się sukcesem, mimo pewnych technicznych problemów

związanych z anatomią żył serca. Podczas mniej interesujących momentów zabiegu transmitowano pooperacyjną kontrolę i programowanie układu CRT u pacjenta, któremu wszczepiono układ stymulujący poprzedniego dnia (J.D. Kasprzak).

Implantacja i jednocześnie transmitowane badanie echokardiograficzne zakończyły te wielce udane, przebiegające w miłej, ale też i mocno roboczej atmosferze Wiosenne Koszalińskie Warsztaty Resynchronizacyjne. Pozytywnie opinie uczestników

utwierdziły wcześniejsze zamierzenia organizatorów, by te spotkania nadal stanowiły ogólnopolską, cykliczną imprezę, umożliwiającą przekazanie aktualnego, światowego stanu wiedzy, by były miejscem wymiany doświadczeń oraz omawiania nowych rozwiązań i koncepcji. Spotkamy się więc ponownie, na V już Warsztatach Resynchronizacyjnych, w 2008 roku. Prawdopodobnie w Mielnie, choć wielu z nas wolałoby zachować tradycję spotkań „pałacowych” i powrócić do przepięknego pałacu w Strzekęcinie.

*Andrzej Kutarski  
Elżbieta Zinka  
Krzysztof Krzyżanowski*